

Ingegnere/a elettronico/a SUP

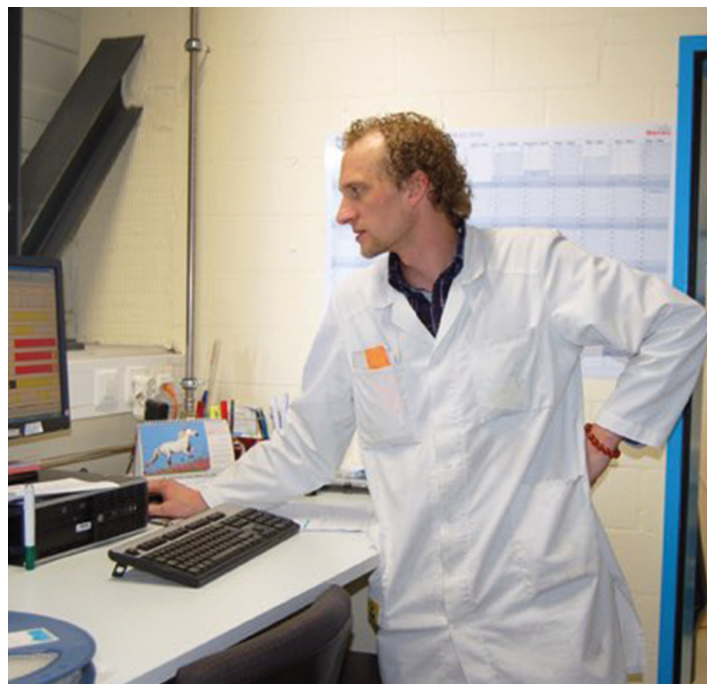
sviluppare, programmare, produrre, testare, misurare, registrare

Gli ingegneri elettronici e le ingegnere elettroniche rendono possibile il funzionamento di veicoli, elettrodomestici o interi impianti di produzione azionati elettronicamente.

Lo sviluppo di questi prodotti elettrotecnici è preceduto da varie analisi e chiarimenti prima della loro produzione, collaudo, programmazione e messa in funzione. Tra questi, la fattibilità, la commerciabilità e l'efficienza economica; inoltre, devono essere presi in considerazione anche gli aspetti tecnici ed ecologici. Gli ingegneri elettronici e le ingegnere elettroniche progettano tutto ciò che deve essere controllato e automatizza-

to, dai chip di memoria ai dispositivi multimediali o di telecomunicazione fino ai complessi sistemi di distribuzione dell'energia. Costruiscono prototipi, lavorano in laboratori di prova, calcolano le prestazioni e le funzioni e talvolta effettuano simulazioni al computer.

La preparazione di documenti tecnici e il costante scambio in gruppo con altri specialisti fanno parte della routine quotidiana degli ingegneri elettronici e delle ingegnere elettroniche. Lavorano in un ampio campo di conoscenze e si sforzano sempre di stare al passo con il progresso tecnologico.



Cosa e per cosa?

- ▶ Affinché l'ingegnere elettronico possa sviluppare un nuovo elettrodomestico per la cucina, deve prima effettuare un'analisi dei bisogni e, in caso positivo, sviluppare un concetto.
- ▶ Affinché un costruttore di veicoli possa offrire un veicolo elettrico per brevi distanze, si fa consigliare dall'ingegnere elettronica sui diversi meccanismi e possibilità di azionamento.
- ▶ Affinché l'ingegnere elettronica possa preparare un calcolo dei costi con le informazioni di base associate per un nuovo progetto, utilizza strumenti di progettazione e calcolo basati su computer.
- ▶ Affinché l'ingegnere elettronica possa testare la funzionalità di un nuovo sistema di distribuzione dell'energia, utilizza simulazioni al computer e varie procedure di prova e misurazione.

Fatti

Accesso a) Attestato federale di capacità (AFC) in una professione elettrotecnica e maturità professionale tecnica o esperienza pratica con procedura di ammissione oppure
b) attestato federale di capacità (AFC) in un settore non affine all'ambito formativo con maturità professionale o liceale: previo espletamento di un anno di pratica professionale riconosciuta dall'università o un anno di pratica assistita organizzata da SUPSI, oppure
c) candidati con diploma di scuola specializzata superiore di tecnica (SSST) possono iscriversi a semestri superiori secondo un regolamento definito per ogni corso di laurea e scuola di provenienza.

E anche possibile un'ammissione con esami integrativi per candidati senza i requisiti sopraindicati oppure un'ammissione "su dossier" per candidati con un'età superiore ai 25 anni sprovvisti dei requisiti sopraindicati, con formazione e esperienza significative.

Formazione 3 anni di studio a tempo pieno o circa 4 anni a tempo parziale.

Gli aspetti positivi Gli ingegneri e le ingegnere sono coinvolti in modo significativo nell'introduzione sul mercato di prodotti controllati elettronicamente, dal più piccolo microcomponente all'impianto di produzione su vasta scala. È emozionante e appagante, soprattutto quando poi si scoprono i dispositivi in uso.

Gli aspetti negativi Gli argomenti dell'ingegneria elettrica sono di per sé complessi. Questo porta talvolta a malfunzionamenti che si verificano durante la fase di sviluppo di dispositivi, impianti e sistemi elettrotecnici e che devono essere analizzati.

Buono a sapersi Gli ingegneri elettronici e le ingegnere elettroniche passano dal laboratorio di prova al computer all'officina, dove progettano i prototipi, e poi di nuovo alla sala riunioni. I loro compiti sono stratificati, complessi e collegati in rete, il che è anche molto eccitante allo stesso tempo. Questa professione richiede un impegno profondo nel progetto e allo stesso tempo uno spirito di squadra per lo scambio con altri professionisti.

Profilo dei requisiti

	favorevole	importante	molto importante
capacità di comunicare, capacità di imporsi	██████████		
capacità di concentrazione, perseveranza	██████████		
competenze tecniche, destrezza manuale	██████████		
conoscenza dell' inglese	██████████		
desiderio di sperimentare, creatività	██████████		
interesse per l'elettronica	██████████		
pensiero logico, pensiero analitico	██████████		
precisione nel lavoro	██████████		
qualità di leadership	██████████		
talento organizzativo	██████████		

Percorsi di carriera

Master of Science (U) in Biomedical Engineering, Master of Science (SPF) in tecnologia dell'informazione o ingegneria elettrica

Master of Science (SUP) in Engineering - Energy and Environment oppure in Industrial Technologies

Ingegnere/a elettronico/a SUP

Attestato federale di capacità (AFC) in una professione elettrotecnica e maturità professionale tecnica o titolo equivalente (vedi ammissione)